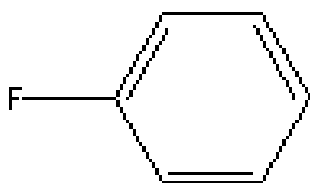


Fluorbenzen (CAS 462-06-6).

Fastsættelse af kvalitetskriterier

Strukturformel



Vandkvalitetskriterie, ferskvand: 7,4 µg/l

Vandkvalitetskriterie, saltvand: 0,74 µg/l

Korttidsvandkvalitetskriterie: 74 µg/l

English Summary

Water quality standards (WQS) for fluorobenzene were derived as described in the report from the Danish EPA: "Principper for fastsættelse af vandkvalitetskriterier for stoffer i overfladevand" [Principles for establishment of Water Quality Standards for substances in surface waters] (Miljøstyrelsen, 2004). The available data included studies from short-term studies with species from three trophic levels.

With three EC₅₀ values from three trophic levels an assessment factor of respectively 1000 and 10000 was used on the lowest EC₅₀ for freshwater and saltwater respectively.

A Maximum Acceptable Concentration (MAC) was derived on the basis of the lowest E/LC₅₀-value and an assessment factor of 100.

WQS_{freshwater} = 7.4 µg/l

WQS_{saltwater} = 0.74 µg/l

MAC = 74 µg/l

Brug af stoffet:

Indgår i fremstillingen af Flutriafol. /4/

Opløselighed i vand:

Uopløseligt. /5/

Giftighed overfor vandorganismer (EC₅₀, NOEC, EC_x, PNEC osv.):

Cyprinodon variegatus 96 h; LC₅₀ = 96 mg/l /2/, /6/

Daphnia sp. 24 h; EC₅₀ = 7,37 mg/l /2/, /3/, /7/

Skeletonema costatum 72 h; EC₅₀ = 639 mg/l /2/, /6/

Giftighed overfor pattedyr og fugle (NOEC, NOAEL, PNEC_{oral} (PNEC_{føde}), hormonforstyrrende effekter osv.):

Ingen oplysninger.

Giftighed overfor mennesker (ADI, TDI, hormonforstyrrende effekter, klassificering for kræft, reproduktionsskader og mutagenicitet):

Ingen oplysninger.

Afsmag i fisk, skaldyr o.l.:

Ingen oplysninger.

Nedbrydelighed:

Ikke let nedbrydelig. /2/

Bioakkumulering (log K_{ow}, BCF, BMF):

Log P_{ow}: 2,27 /2/

BCF: 31,3 /2/

Naturlig forekomst:

Ingen oplysninger.

Vandkvalitetskriterie, inkl. argumentation og kvalitetsvurdering af udslagsgivende undersøgelse:

Vandkvalitetskriterierne er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning (Miljøstyrelsen 2004).

Der foreligger EC50/LC50-værdier fra korttidsstudier på basissættet (fisk, krebsdyr og alger).

Det udslagsgivende studie er et 24-timers studie på *Daphnie sp.*, hvor EC50 er bestemt til 7,37 mg/L. Forøget er udført i henhold til OECD retningslinier (OECD test 202). Artiklen giver dog ingen nærmere oplysninger om bl.a. pH, ilt, og dødelighed i kontrolgrupperne, men man må gå ud fra, at de overholder kravene i OECD test retningslinierne. Værdien betragtes som brugbar.

I overensstemmelse med Miljøstyrelsens retningslinier anvendes ved fastsættelse af det økotoksikologiske VKK for saltvand i dette tilfælde en usikkerhedsfaktor på 10000 og for ferskvand en faktor 1000. Herved fås et VKK for saltvand på 0,737 µg/L og for ferskvand på 7,37 µg/L.

KVKK fastsættes ud fra den laveste EC50/LC50 i korttidstest ved anvendelse af en usikkerhedsfaktor på 100. Herudfra bestemmes KVKK til 73,7 µg/L.

VKK, ferskvand: 7,4 µg/l

VKK, saltvand: 0,74 µg/l

KVKK = 74 µg/l

Referencer:

/1/: Miljøstyrelsen (2004). Principper for fastsættelse af vandkvalitetskriterier for stoffer i overfladevand, Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 4 2004.

/2/: Miljøcenter Århus (2007). Forespørgsel til Miljøstyrelsen om fastsættelse af miljøkvalitetskrav for en række stoffer i spildevandet fra Cheminova A/S i forbindelse med planlagt etablering af Triazol-anlæg. September 2007.

/3/: US Environmental Protection Agency. Ecotox database.

(<http://cfpub.epa.gov/ecotox/>). 5. november 2007.

/4/: Etablering af triazol-anlæg på Cheminova a/s. Strategisk miljøvurdering og

VVM-redegørelse. Etablering af triazol-anlæg på Cheminova a/s. Lemvig

Kommune September 2007.

/5/: ChemFinder.com. 12. november 2007.

/6/: Økotoksikologisk karakterisering af fluorbenzen. Revideret rapport til Cheminova A/S fra DHI, februar 2007.

/7/: Maria L. Tosato, Anna Pino, Laura Passerini, Silvia Marchini, Luigi Vigano & Marilyn D Hoglund 1993: Updating and validation of a daphnia toxicity model for benzene derivatives. The Science of the Total Environment, supplement 1993: 1479-1490.